Π Α Ν Ε Π Ι Σ Τ Η Μ Ι Ο Κ Υ Π Ρ Ο Υ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Κ.ΕΠ.Ε.Α.Α)

ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΗ ΚΕΝΗΣ ΘΕΣΗΣ ΒΟΗΘΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΒΑΡΔΙΑΣ (ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ) ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 2 Μαρτίου 2019

ΩΡΑ: 10:00 π.μ – 13:00 μ.μ

ΓΕΝΙΚΑ: Θα πρέπει να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις στο βιβλιάριο απαντήσεων.
Η βαθμολογία για κάθε ερώτηση ή υποερώτηση φαίνεται στην παρένθεση.

ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΕΛΛΗΝΙΚΑ *(Μονάδες 100)*

Μελετήστε το πιο κάτω κείμενο στο οποίο παρατίθενται δύο διαφορετικές απόψεις για το ίδιο θέμα. Πάρτε θέση και α) αντικρούστε τα επιχειρήματα που θεωρείτε ότι δεν ευσταθούν και από τη μια και από την άλλη θέση και β) σε μια παράγραφο δώστε τη δική σας θέση αιτιολογώντας γιατί πρέπει να υπερισχύσει.

Πέραν από την επιχειρηματολογία αξιολογούνται η δομή του κειμένου, η ορθογραφία και η σύνταξη.

Εξετάσεις ή όχι για διορισμό στο δημόσιο

Είναι αναμφισβήτητο ότι πρέπει να διορίζονται πάντα οι καλύτεροι. Οι εξετάσεις εγγυώνται τις καλύτερες προσλήψεις και τις πιο αντικειμενικές και αξιοκρατικές. Στην περίπτωση μάλιστα που κάποιοι περίμεναν με το πτυχίο διορισμό, όπως οι εκπαιδευτικοί, αυτό θα τερματιστεί, μια και αποσυνδέεται το πτυχίο από την άμεση εργοδότηση.

Η αποσύνδεση πτυχίου-επαγγελματικών δικαιωμάτων, λόγω πρόσληψης με εξετάσεις, προωθεί την αξιοκρατία και την «αριστεία». Το οποιοδήποτε σχετικό πτυχίο δεν εγγυάται ότι έχουν αποκτηθεί και οι απαραίτητες εργασιακές δεξιότητες. Ακόμη, όμως, και αν υποθέσουμε ότι κάποιοι είναι οι καλύτεροι, με βάση τους σπουδές τους, ας το αποδείξουν μέσω εξετάσεων.

Επίσης, θα κτυπηθεί και η προεκλογική ρουσφετολογία, από όλα σχεδόν τα κόμματα που υπόσχονται διορισμούς με την εκλογή τους και υποκλέπτουν έτσι την ψήφο που θα έπρεπε να συνδέεται με τις γενικές θέσεις και τοποθετήσεις τους και όχι με τις υποσχέσεις τους για εξυπηρέτηση οπαδών εις βάρος άλλων πιο άξιων. Η αγωνία των αδιόριστων έχει γίνει αντικείμενο προεκλογικής αλλά και μετεκλογικής δημαγωγίας.

Χρειάζεται ο κάθε νέος να «διαβάζει» πίσω από τις λέξεις και τις υποσχέσεις και να αρνηθεί την μεταπρατική ψήφο- μου δίνεις και σου δίνω- διότι, ακόμη και αν κάποιος από τους ευνοούμενους, θέτει το προσωπικό του «συμφέρον» πάνω από την επίλυση των μεγάλων προβλημάτων. Επιπλέον, με τη συμπεριφορά του ενισχύει το πάρε- δώσε, που σίγουρα δεν είναι πάντα υπέρ του.

Αξίζει επιπλέον να τονιστεί ότι από τις χιλιάδες υποψηφίων για κάθε θέση, δεν επιτυγχάνει στις εξετάσεις πέραν του 20%. Με αυτό τον τρόπο δεν υπερισχύει, για διορισμό στις υπηρεσίες του δημοσίου, η ημερομηνία γέννησης: κάθεσαι στους καταλόγους, περιμένεις και κάποτε θα διοριστείς, όταν θα έχεις ξεχάσει και αυτά που έμαθες. Με αποτέλεσμα η ανεργία των νέων να αυξάνεται, όπως και η αναζήτηση εργασίας σε άλλες χώρες.

Επομένως, οι εξετάσεις, προωθούν την αξιοκρατία και δίνουν ελπίδα και στους νεώτερους.

Έχει, όμως, αναπτυχθεί και ο αντίλογος. Αποσυνδέοντας οριστικά το πτυχίο από τα εργασιακά δικαιώματα, προωθείται ένα αυθαίρετο «προσοντολόγιο», όπως έχει προωθηθεί από τον ΟΟΣΑ, ο οποίος, ως γνωστό είναι άμεσα συνδεδεμένος με την αγορά εργασίας, τις επιχειρήσεις και τη φιλοσοφίας τους. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο ο εργαζόμενος και η ανώτατη εκπαίδευση γίνονται «υπηρέτες» της αγοράς και υποβαθμίζονται οι σπουδές και οι μη τεχνικές δεξιότητες. Έτσι οι εξετάσεις ωθούν σε « φροντιστήρια» και οι εξεταζόμενοι επιφορτίζονται και το βαρύ οικονομικό φορτίο της απόκτησης νέων προσόντων! Μεταπτυχιακές σπουδές, επιμορφωτικά σεμινάρια και όλα αυτά με την επιδίωξη της αριστείας για χάρη της μοριοδότησης!

Ο καθένας μπορεί να αναλογιστεί τις νέες ευκαιρίες που θα αδράξει -με το αζημίωτο πάντα- ο ιδιωτικός τομέας. Όλα αυτά τα προσόντα, αλλά και νέα που θα προστίθενται κάθε φορά, ο κάθε ενδιαφερόμενος εκπαιδευτικός και όποιος θέλει να διοριστεί στον ευρύτερο δημόσιο τομέα θα καλείται να τα αποκτήσει ξοδεύοντας πολύ χρόνο και χρήμα, για να παραμένει σε θέση πρόσληψης. Και όταν θα αποκτά ένα προσόν, θα ξεκινά έναν νέο γολγοθά για την απόκτηση του επόμενου και αυτό ποτέ δεν θα τελειώνει...

Δεύτερος προφανής στόχος της εισαγωγής του προσοντολογίου δεν είναι άλλος από την προώθηση της αξιολόγησης, η οποία μπορεί να προωθεί συγκεκριμένα πτυχία και προσόντα και να αχρηστεύει άλλα. Θα γίνουμε έτσι μια κοινωνία εξαρτώμενη όχι από τις τάσεις και επιθυμίες μας για ανώτερες σπουδές αλλά από το τι οι κατά καιρούς « αξιολογητές» θα θεωρούν προσόν.

Στόχος αυτής της τακτικής είναι να σπάσει κάθε δυνατότητα συλλογικής στάσης και σκέψης και ο κάθε ένας με τον φάκελο των προσόντων του να ανταγωνίζεται τον διπλανό του, για μια θέση... στον ήλιο! Γιατί γνωρίζουν καλά οι κυρίαρχοι ότι έτσι, μπορούν να διαχειριστούν και να επιβάλουν καλύτερα την πολιτική της αδιοριστίας, της χειραγώγησης και της κατηγοριοποίησης σε προσοντούχους και μη.

Η αποδέσμευση των εργασιακών/επαγγελματικών δικαιωμάτων από το πτυχίο και το ασταμάτητο κυνήγι προσόντων (σεμινάρια, μεταπτυχιακά, διδακτορικά) μεταθέτουν το δικαίωμα στην εργασία σε «προσωπική υπόθεση», οι οποίοι θα πρέπει μόνιμα να αποδεικνύουν πως είναι «άξιοι» και «ικανοί» να εργάζονται μέσα σε ένα σύστημα αλληλοεξόντωσης.

ΜΕΡΟΣ Β – ΑΓΓΛΙΚΑ *(Points 100)*

Instructions: Read the information below and the article which follows. Then answer the questions in a well-structured essay of approximately 600 words.

DEBATE: Is the Cypriot educational system failing our students?

Some people believe the educational system in Cyprus is preparing students with 21st century skills necessary for the competiveness of the future workplace. Others feel the educational system is failing its students and inadequately preparing students in general.

The debate presents an issue of great importance to society as these children are the future of the country. In answering the questions below, please remember that there are no right or wrong answers. You need to support your position- whichever that may be. Take care not to neglect the content of the opinion presented in the article and to provide counterarguments where you feel appropriate. Please pose your arguments clearly and methodically and do not rewrite what is written in the article. Use your own words in developing your response.

Answer the following questions in a well-structured essay in approximately 600 words:

Do you feel that the educational system in Cyprus is helping or harming students? During the summer of 2018 there was much controversy between the government teachers and the Cypriot government. Which side do you support and why? Where does the problem lie with regard to low performance on standardized tests (as mentioned in the article below) in your opinion and what can be done to rectify the situation?

Our View: Time for politicians to tackle education's real problems

November 19th, 2017, The Cyprus Mail

The public debate and squabbling of the last two weeks sparked by the blunder in the teachers' exams highlighted two things. Cyprus has a totally dysfunctional public education system that has been short-changing children for years and, worse still, none of the politicians has the desire to do anything about it. The presidential candidates, that have answers for everything and promise to right all the wrongs of our society, have steered well clear of the matter for fear of saying anything that will upset public school teachers – a group that represents tens of thousands of votes and whom public education is designed to serve.

So while debate was raging for two weeks over a minor incident – the posting of exam questions on the education ministry website before the exam was due to start – the obvious connection between the criminally irresponsible teacher recruitment system, which has been in place for over 30 years, and poor public education standards was barely touched. This is because all the political parties are guilty of supporting it, despite

being fully aware of the great harm it was causing to generations of schoolchildren. Poorly educated children seemed a small price to pay for the politicians as long as the powerful teaching unions were kept happy.

When the Anastasiades government decided to tackle the matter and introduce a merit-based recruitment system it met the strong resistance of the political parties and the unions. In the end to get the reform passed through parliament it had to agree to keep the discredited recruitment system in place for another 10 years. The compromise reached was that 50 per cent of new teachers would be recruited in a meritocratic way, by sitting exams, while the other 50 per cent would be recruited indiscriminately from the waiting list system. While it was recognised that the waiting list system was the main reason for underperforming schools because it allowed graduates incapable of teaching into the classroom it would be kept going for another 10 years for the sake of industrial peace!

There is no business in the world that operates such an irrational recruitment system – hiring people from a waiting list, on which they may have been for 20 years, without even talking to them, giving them classes to teach without providing the most basic teacher training and making them permanent staff after two years without ever evaluating their job performance. In fact, there is no evaluation system for public school teachers, all of them receiving top marks for performance and being promoted on years of service; some primary schools now have two head teachers to satisfy promotion needs. Meanwhile after a certain number of years of service teachers have the right to teach fewer hours, a violation of public service employment terms according to a recent report by the auditor-general, about which nothing has been done because it creates the need for more teachers to be hired.

A few days ago we were reminded of another education scandal when the House education committee was discussing the regulation of private institutes that offer afternoon tuition to children to complement their school education. This costs parents, on average, €50 million a year, but does not take into account private lessons offered by public school teachers. Although this is illegal – another violation of the terms of employment – and morally wrong, as it gives public school teachers a financial incentive to perform their morning job inadequately so as to create demand for afternoon private lessons nothing has been done about it. An attempt by the Papadopoulos government to clamp down on the illegality was short-lived because of the angry reaction by parents. Another reason for the demand for afternoon lessons is because the school day is too short to cover the curriculum but teachers would not hear of making it longer.

State expenditure on education is over a billion euro a year although a part of this goes to universities. A survey carried out a few years ago found that Cyprus had the second highest paid teachers in the EU. And what do we get for taking such good care of our teachers? Our 15-year-old public school children were the worst performing in the EU in the latest education survey carried out by the OECD's Programme for International Student Assessment which tests standards in science, literacy and maths. Test scores had fallen since the previous survey. We are getting no value for money from public

schools, which exist almost exclusively to offer secure, highly paid, undemanding work for anyone with a degree even if they have no aptitude for or interest in teaching and only a basic knowledge of their subject.

Everyone knows that schools are failing the children but nobody is willing to change anything because teachers are very happy with the dysfunctional education system their unions created with the full backing of spineless and irresponsible politicians.

ΜΕΡΟΣ Γ – ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΜΑ

Θέμα 1

(α) Σχεδιάζοντας τα κατάλληλα διαγράμματα ιδιοτήτων, T-s ή P-v, εξηγείστε τις κύριες διαφορές του κύκλου Carnot από τον κύκλο Rankine. Ποιος από τους δύο βασίζονται οι ατμοηλεκτρικοί σταθμοί και γιατί;

(Μονάδες 10)

(β) Ένας ατμοηλεκτρικός σταθμός λειτουργεί μεταξύ της πίεσης λέβητα, 42 bar και πίεσης συμπυκνωτή, 0.035 bar. Υπολογίστε τον βαθμό απόδοσης κύκλου, αναλογία καθαρού έργου (ισχύ) προς ολικό έργο (ισχύ) και την ειδική κατανάλωση ατμού (*δίνονται οι πίνακες ατμού*):

(i) για κύκλο Carnot που χρησιμοποιεί υγρό ατμό

(ii) για κύκλο Rankine στον οποίο στην τουρμπίνα εισάγεται ξηρός κορεσμένος ατμός

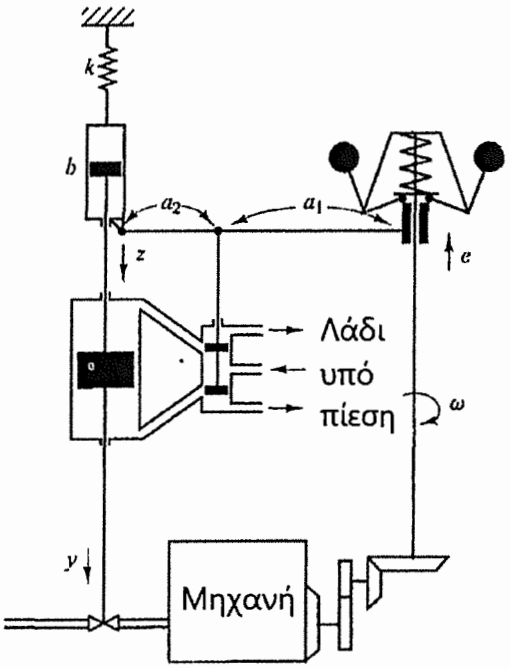
(iii) για κύκλο Rankine όπως το (ii) ο ισεντροπικός βαθμός απόδοσης της διαδικασίας εκτόνωσης είναι 80%

(iv) για κύκλο Rankine όπως το (ii) αλλά ο ατμός υπερθερμαίνεται στους 500 °C

(Μονάδες 20)

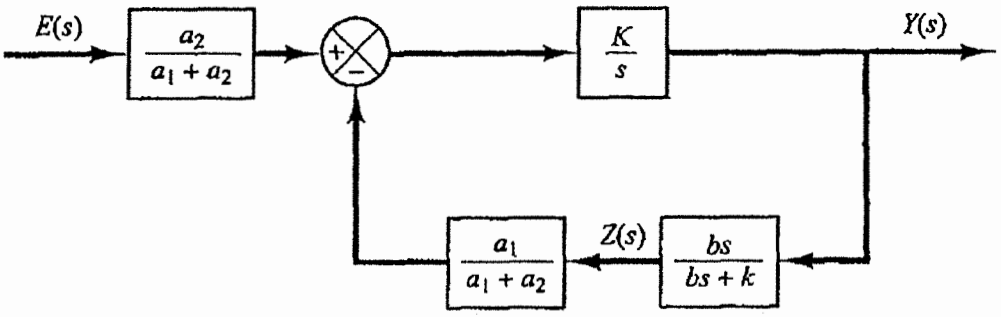
Θέμα 2

(α) Η εικόνα 1 δείχνει ένα σύστημα ελέγχου ταχύτητας μηχανής. Εξηγείστε την λειτουργία του. **(*Μονάδες* 15)**



Εικόνα 1

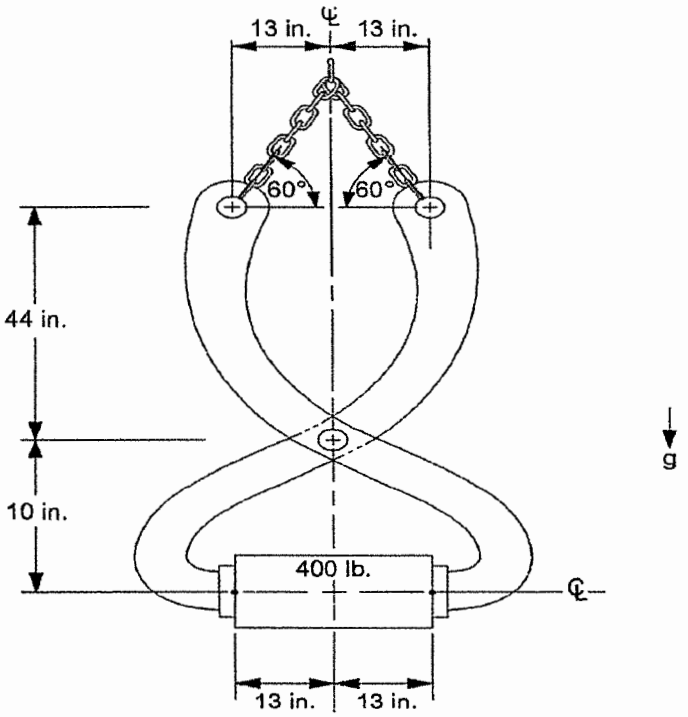
(β) Η εικόνα 2 δείχνει το διάγραμμα block του συστήματος ελέγχου της εικόνας 1. Αφου εξηγείσετε τι είναι τα *Y*(*s*) και *E*(*s*) βρείτε την συνάρτηση μεταφοράς $\frac{Y(s)}{E(s)}$. Υποθέτοντας $\left|\frac{a_1}{a_1+a_2}\frac{bs}{bs+k}\frac{K}{s}\right| \gg 1$ προδιορίστε το τύπο της δράσης ελέγχου (control action) που ασκεί ο ελεγκτής (controller). ***(Μονάδες 15)***



Εικόνα 2

Θέμα 3

Η εικόνα 3 δείχνει ένα μηχανισμό ανύψωσης ενός κιβωτίου 400 lb. Αγνοώντας το βάρος του μηχανισμού ανύψωσης ποιος είναι ο ελάχιστος συντελεστής τριβής που πρέπει να χρησιμοποιηθεί για να συγκρατήσει το κιβώτιο; **(*Μονάδες* 20)**



Εικόνα 3

Θέμα 4

(α) Βάση της Ευρωπαϊκή οδηγίας 2009/28/EC ποιος είναι ο στόχος, μέχρι το 2020, συμμετοχής των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στην τελική κατανάλωση ενέργειας για την Κύπρο; Πως αντέδρασε η κυβέρνηση της Κύπρου προς υλοποίηση αυτού του στόχου;

(β) Ποιες τεχνολογίες ΑΠΕ προωθούνται για ενσωμάτωση στο σύστημα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της Κύπρου; Δώστε δυο πλεονεκτήματα και δύο μειονεκτήματα για την καθεμιά.

(γ) Ποια ειδική τεχνολογία ΑΠΕ μπορεί άμεσα να ενσωματωθεί στο κλασσικό θερμοδυναμικό κύκλο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και γιατί;

(δ) Ποιοι είναι οι κίνδυνοι μεγάλων ατυχημάτων στους ηλεκροπαραγωγούς σταθμούς της Κύπρου; Δώστε τρία μέτρα ελέγχου αντιμετώπισης των κινδύνων αυτών.

(*Μονάδες* 20)

NOTATION AND UNITS

a	m/s	– velocity of sound
c_p, $\tilde{c}_p$	kJ/kg K, kJ/kmol K	–specific, molar heat capacity at constant p
c_v, $\tilde{c}_v$	kJ/kg K, kJ/kmol K	–specific, molar heat capacity at constant v
g, $\tilde{g}$	kJ/kg, kJ/kmol	– specific, molar Gibbs function (h – Ts, $\tilde{h} - T\tilde{s}$)
$\Delta\tilde{g}^{\ominus}$, $\Delta g_f^{\ominus}$	kJ/kmol	– molar Gibbs function of reaction, of formation
h, $\tilde{h}$	kJ/kg, kJ/kmol	– specific, molar enthalpy (u + pv, $\tilde{u}$ + pi?)
$\Delta\tilde{h}^{\ominus}$, $\Delta h_f^{\ominus}$	kJ/kmol	– molar enthalpy of reaction, of formation
$K^{\ominus}$, $K_f^{\ominus}$	–	– equilibrium constant, of formation
k	kW/m K	– thermal conductivity
$\tilde{m}$	kg/kmol	– molar mass
p	bar	– absolute pressure
Pr	–	– Prandtl number ($c_p\mu/k$)
R, $\tilde{R}$	kJ/kg K, kJ/kmol K	– specific, molar (universal) gas constant
s, $\tilde{s}$	kJ/kg K, kJ/kmol K	– specific, molar entropy
T	K or °C	– absolute temperature (K) or Celsius temperature (°C)
ΔT	K	– temperature interval or difference
u, $\tilde{u}$	kJ/kg, kJ/kmol	– specific, molar internal energy
v, $\tilde{v}$	m^3/kg, m^3/kmol	– specific, molar volume ($1/\rho$, $1/\tilde{\rho}$)
z	m	– geometric altitude above sea level
γ		– ratio of specific heat capacities ($c_p/c_v = \tilde{c}_p/\tilde{c}_v$)
λ	m	– mean free path
μ	kg/m s = N s/m^2	– dynamic viscosity
ν	m^2/s	– kinematic viscosity (μ/ρ)
ρ, $\tilde{\rho}$	kg/m^3, kmol/m^3	– mass, molar density ($1/v$, $1/\tilde{v}$)

Subscripts

c	– refers to a property in the critical state
f	– refers to a property of the saturated liquid, or to a value of formation
g	– refers to a property of the saturated vapour
fg	– refers to a change of phase at constant p
I	– refers to a property of the saturated solid
s	– refers to a saturation temperature or pressure

Superscripts

~	– refers to a molar property (i.e. per unit amount-of-substance)
⊖	– refers to a property at standard pressure $p^{\ominus}$ = 1 bar (the superscript o is often used)

Saturated Water and Steam

T [°C]	p_s [bar]	v_g [m³/kg]	h_f [kJ/kg]	h_{fg} [kJ/kg]	h_g [kJ/kg]	s_f [kJ/kg K]	s_{fg} [kJ/kg K]	s_g [kJ/kg K]
0.01	0.006112	206.1	0*	2500.8	2500.8	0†	9.155	9.155
1	0.006566	192.6	4.2	2498.3	2502.5	0.015	9.113	9.128
2	0.007054	179.9	8.4	2495.9	2504.3	0.031	9.071	9.102
3	0.007575	168.2	12.6	2493.6	2506.2	0.046	9.030	9.076
4	0.008129	157.3	16.8	2491.3	2508.1	0.061	8.989	9.050
5	0.008719	147.1	21.0	2488.9	2509.9	0.076	8.948	9.024
6	0.009346	137.8	25.2	2486.6	2511.8	0.091	8.908	8.999
7	0.01001	129.1	29.4	2484.3	2513.7	0.106	8.868	8.974
8	0.01072	121.0	33.6	2481.9	2515.5	0.121	8.828	8.949
9	0.01147	113.4	37.8	2479.6	2517.4	0.136	8.788	8.924
10	0.01227	106.4	42.0	2477.2	2519.2	0.151	8.749	8.900
11	0.01312	99.90	46.2	2474.9	2521.1	0.166	8.710	8.876
12	0.01401	93.83	50.4	2472.5	2522.9	0.180	8.671	8.851
13	0.01497	88.17	54.6	2470.2	2524.8	0.195	8.633	8.828
14	0.01597	82.89	58.8	2467.8	2526.6	0.210	8.594	8.804
15	0.01704	77.97	62.9	2465.5	2528.4	0.224	8.556	8.780
16	0.01817	73.38	67.1	2463.1	2530.2	0.239	8.518	8.757
17	0.01936	69.09	71.3	2460.8	2532.1	0.253	8.481	8.734
18	0.02063	65.08	75.5	2458.4	2533.9	0.268	8.444	8.712
19	0.02196	61.34	79.7	2456.0	2535.7	0.282	8.407	8.689
20	0.02337	57.84	83.9	2453.7	2537.6	0.296	8.370	8.666
21	0.02486	54.56	88.0	2451.4	2539.4	0.310	8.334	8.644
22	0.02642	51.49	92.2	2449.0	2541.2	0.325	8.297	8.622
23	0.02808	48.62	96.4	2446.6	2543.0	0.339	8.261	8.600
24	0.02982	45.92	100.6	2444.2	2544.8	0.353	8.226	8.579
25	0.03166	43.40	104.8	2441.8	2546.6	0.367	8.190	8.557
26	0.03360	41.03	108.9	2439.5	2548.4	0.381	8.155	8.536
27	0.03564	38.81	113.1	2437.2	2550.3	0.395	8.120	8.515
28	0.03778	36.73	117.3	2434.8	2552.1	0.409	8.085	8.494
29	0.04004	34.77	121.5	2432.4	2553.9	0.423	8.050	8.473
30	0.04242	32.93	125.7	2430.0	2555.7	0.436	8.016	8.452
32	0.04754	29.57	134.0	2425.3	2559.3	0.464	7.948	8.412
34	0.05318	26.60	142.4	2420.5	2562.9	0.491	7.881	8.372
36	0.05940	23.97	150.7	2415.8	2566.5	0.518	7.814	8.332
38	0.06624	21.63	159.1	2411.0	2570.1	0.545	7.749	8.294
40	0.07375	19.55	167.5	2406.2	2573.7	0.572	7.684	8.256
42	0.08198	17.69	175.8	2401.4	2577.2	0.599	7.620	8.219
44	0.09100	16.03	184.2	2396.6	2580.8	0.625	7.557	8.182
46	0.1009	14.56	192.5	2391.8	2584.3	0.651	7.494	8.145
48	0.1116	13.23	200.9	2387.0	2587.9	0.678	7.433	8.111
50	0.1233	12.04	209.3	2382.1	2591.4	0.704	7.371	8.075
55	0.1574	9.578	230.2	2370.1	2600.3	0.768	7.223	7.991
60	0.1992	7.678	251.1	2357.9	2609.0	0.831	7.078	7.909
65	0.2501	6.201	272.0	2345.7	2617.7	0.893	6.937	7.830
70	0.3116	5.045	293.0	2333.3	2626.3	0.955	6.800	7.755
75	0.3855	4.133	313.9	2320.8	2634.7	1.015	6.666	7.681
80	0.4736	3.408	334.9	2308.3	2643.2	1.075	6.536	7.611
85	0.5780	2.828	355.9	2295.6	2651.5	1.134	6.410	7.544
90	0.7011	2.361	376.9	2282.8	2659.7	1.192	6.286	7.478
95	0.8453	1.982	398.0	2269.8	2667.8	1.250	6.166	7.416
100	1.01325	1.673	419.1	2256.7	2675.8	1.307	6.048	7.355

† u and s are chosen to be zero for saturated liquid at the triple point.

Note: values of v_f can be found on p. 10.

p [bar]	T_s [°C]	v_g [m³/kg]	u_f [kJ/kg]	u_g [kJ/kg]	h_f [kJ/kg]	h_{fg} [kJ/kg]	h_g [kJ/kg]	s_f [kJ/kg K]	s_{fg} [kJ/kg K]	s_g [kJ/kg K]
0.006112	0.01	206.1	0†	2375	0*	2501	2501	0†	9.155	9.155
0.010	7.0	129.2	29	2385	29	2485	2514	0.106	8.868	8.974
0.015	13.0	87.98	55	2393	55	2470	2525	0.196	8.631	8.827
0.020	17.5	67.01	73	2399	73	2460	2533	0.261	8.462	8.723
0.025	21.1	54.26	88	2403	88	2451	2539	0.312	8.330	8.642
0.030	24.1	45.67	101	2408	101	2444	2545	0.354	8.222	8.576
0.035	26.7	39.48	112	2412	112	2438	2550	0.391	8.130	8.521
0.040	29.0	34.80	121	2415	121	2433	2554	0.422	8.051	8.473
0.045	31.0	31.14	130	2418	130	2428	2558	0.451	7.980	8.431
0.050	32.9	28.20	138	2420	138	2423	2561	0.476	7.918	8.394
0.055	34.6	25.77	145	2422	145	2419	2564	0.500	7.860	8.360
0.060	36.2	23.74	152	2425	152	2415	2567	0.521	7.808	8.329
0.065	37.7	22.02	158	2427	158	2412	2570	0.541	7.760	8.301
0.070	39.0	20.53	163	2428	163	2409	2572	0.559	7.715	8.274
0.075	40.3	19.24	169	2430	169	2405	2574	0.576	7.674	8.250
0.080	41.5	18.10	174	2432	174	2402	2576	0.593	7.634	8.227
0.085	42.7	17.10	179	2434	179	2400	2579	0.608	7.598	8.206
0.090	43.8	16.20	183	2435	183	2397	2580	0.622	7.564	8.186
0.095	44.8	15.40	188	2436	188	2394	2582	0.636	7.531	8.167
0.100	45.8	14.67	192	2437	192	2392	2584	0.649	7.500	8.149
0.12	49.4	12.36	207	2442	207	2383	2590	0.696	7.389	8.085
0.14	52.6	10.69	220	2446	220	2376	2596	0.737	7.294	8.031
0.16	55.3	9.432	232	2450	232	2369	2601	0.772	7.213	7.985
0.18	57.8	8.444	242	2453	242	2363	2605	0.804	7.140	7.944
0.20	60.1	7.648	251	2456	251	2358	2609	0.832	7.075	7.907
0.22	62.2	6.994	260	2459	260	2353	2613	0.858	7.016	7.874
0.24	64.1	6.445	268	2461	268	2348	2616	0.882	6.962	7.844
0.26	65.9	5.979	276	2464	276	2343	2619	0.904	6.913	7.817
0.28	67.5	5.578	283	2466	283	2339	2622	0.925	6.866	7.791
0.30	69.1	5.228	289	2468	289	2336	2625	0.944	6.823	7.767
0.32	70.6	4.921	295	2470	295	2332	2627	0.962	6.783	7.745
0.34	72.0	4.649	302	2472	302	2328	2630	0.980	6.745	7.725
0.36	73.4	4.407	307	2473	307	2325	2632	0.996	6.709	7.705
0.38	74.7	4.189	312	2475	312	2322	2634	1.011	6.675	7.686
0.40	75.9	3.992	318	2476	318	2318	2636	1.026	6.643	7.669
0.42	77.1	3.814	323	2478	323	2315	2638	1.040	6.612	7.652
0.44	78.2	3.651	327	2479	327	2313	2640	1.054	6.582	7.636
0.46	79.3	3.502	332	2481	332	2310	2642	1.067	6.554	7.621
0.48	80.3	3.366	336	2482	336	2308	2644	1.079	6.528	7.607
0.50	81.3	3.239	340	2483	340	2305	2645	1.091	6.502	7.593
0.55	83.7	2.964	351	2486	351	2298	2649	1.119	6.442	7.561
0.60	86.0	2.731	360	2489	360	2293	2653	1.145	6.386	7.531
0.65	88.0	2.535	369	2492	369	2288	2657	1.169	6.335	7.504
0.70	90.0	2.364	377	2494	377	2283	2660	1.192	6.286	7.478
0.75	91.8	2.217	384	2496	384	2278	2662	1.213	6.243	7.456
0.80	93.5	2.087	392	2498	392	2273	2665	1.233	6.201	7.434
0.85	95.2	1.972	399	2500	399	2269	2668	1.252	6.162	7.414
0.90	96.7	1.869	405	2502	405	2266	2671	1.270	6.124	7.394
0.95	98.2	1.777	411	2504	411	2262	2673	1.287	6.089	7.376
1.00	99.6	1.694	417	2506	417	2258	2675	1.303	6.056	7.359

* $$\frac{h_f}{[\text{kJ/kg}]} = \frac{pv_f}{[\text{kJ/kg}]} = \frac{p}{[\text{bar}]} \times \frac{10^5[\text{N}]}{[\text{m}^2]} \times \frac{v_f}{[\text{m}^3/\text{kg}]} \times \left[\frac{\text{m}^3}{\text{kg}}\right] \times \frac{[\text{kJ}]}{10^3[\text{N m}]} \times \frac{1}{[\text{kJ/kg}]}$$

$$= \frac{p}{[\text{bar}]} \times \frac{v_f}{[\text{m}^3/\text{kg}]} \times 10^2 = 0.006112 \times 0.0010002 \times 10^2 = 0.0006112$$

Saturated Water and Steam

p	T_s	v_g	u_f	u_g	h_f	h_{fg}	h_g	s_f	s_{fg}	s_g
[bar]	[°C]	[m³/kg]	[kJ/kg]		[kJ/kg]			[kJ/kg K]		
1.0	99.6	1.694	417	2506	417	2258	2675	1.303	6.056	7.359
1.1	102.3	1.549	429	2510	429	2251	2680	1.333	5.994	7.327
1.2	104.8	1.428	439	2512	439	2244	2683	1.361	5.937	7.298
1.3	107.1	1.325	449	2515	449	2238	2687	1.387	5.884	7.271
1.4	109.3	1.236	458	2517	458	2232	2690	1.411	5.835	7.246
1.5	111.4	1.159	467	2519	467	2226	2693	1.434	5.789	7.223
1.6	113.3	1.091	475	2521	475	2221	2696	1.455	5.747	7.202
1.7	115.2	1.031	483	2524	483	2216	2699	1.475	5.707	7.182
1.8	116.9	0.9774	491	2526	491	2211	2702	1.494	5.669	7.163
1.9	118.6	0.9292	498	2528	498	2206	2704	1.513	5.632	7.145
2.0	120.2	0.8856	505	2530	505	2202	2707	1.530	5.597	7.127
2.1	121.8	0.8461	511	2531	511	2198	2709	1.547	5.564	7.111
2.2	123.3	0.8100	518	2533	518	2193	2711	1.563	5.533	7.096
2.3	124.7	0.7770	524	2534	524	2189	2713	1.578	5.503	7.081
2.4	126.1	0.7466	530	2536	530	2185	2715	1.593	5.474	7.067
2.5	127.4	0.7186	535	2537	535	2182	2717	1.607	5.446	7.053
2.6	128.7	0.6927	541	2539	541	2178	2719	1.621	5.419	7.040
2.7	130.0	0.6686	546	2540	546	2174	2720	1.634	5.393	7.027
2.8	131.2	0.6462	551	2541	551	2171	2722	1.647	5.368	7.015
2.9	132.4	0.6253	556	2543	556	2168	2724	1.660	5.344	7.004
3.0	133.5	0.6057	561	2544	561	2164	2725	1.672	5.321	6.993
3.5	138.9	0.5241	584	2549	584	2148	2732	1.727	5.214	6.941
4.0	143.6	0.4623	605	2554	605	2134	2739	1.776	5.121	6.897
4.5	147.9	0.4139	623	2558	623	2121	2744	1.820	5.037	6.857
5.0	151.8	0.3748	639	2562	640	2109	2749	1.860	4.962	6.822
5.5	155.5	0.3427	655	2565	656	2097	2753	1.897	4.893	6.790
6	158.8	0.3156	669	2568	670	2087	2757	1.931	4.830	6.761
7	165.0	0.2728	696	2573	697	2067	2764	1.992	4.717	6.709
8	170.4	0.2403	720	2577	721	2048	2769	2.046	4.617	6.663
9	175.4	0.2149	742	2581	743	2031	2774	2.094	4.529	6.623
10	179.9	0.1944	762	2584	763	2015	2778	2.138	4.448	6.586
11	184.1	0.1774	780	2586	781	2000	2781	2.179	4.375	6.554
12	188.0	0.1632	797	2588	798	1986	2784	2.216	4.307	6.523
13	191.6	0.1512	813	2590	815	1972	2787	2.251	4.244	6.495
14	195.0	0.1408	828	2593	830	1960	2790	2.284	4.185	6.469
15	198.3	0.1317	843	2595	845	1947	2792	2.315	4.130	6.445
16	201.4	0.1237	857	2596	859	1935	2794	2.344	4.078	6.422
17	204.3	0.1167	870	2597	872	1923	2795	2.372	4.028	6.400
18	207.1	0.1104	883	2598	885	1912	2797	2.398	3.981	6.379
19	209.8	0.1047	895	2599	897	1901	2798	2.423	3.936	6.359
20	212.4	0.09957	907	2600	909	1890	2799	2.447	3.893	6.340
22	217.2	0.09069	928	2601	931	1870	2801	2.492	3.813	6.305
24	221.8	0.08323	949	2602	952	1850	2802	2.534	3.738	6.272
26	226.0	0.07689	969	2603	972	1831	2803	2.574	3.668	6.242
28	230.0	0.07142	988	2603	991	1812	2803	2.611	3.602	6.213
30	233.8	0.06665	1004	2603	1008	1795	2803	2.645	3.541	6.186
32	237.4	0.06246	1021	2603	1025	1778	2803	2.679	3.482	6.161
34	240.9	0.05875	1038	2603	1042	1761	2803	2.710	3.426	6.136
36	244.2	0.05544	1054	2602	1058	1744	2802	2.740	3.373	6.113
38	247.3	0.05246	1068	2602	1073	1729	2802	2.769	3.322	6.091
40	250.3	0.04977	1082	2602	1087	1714	2801	2.797	3.273	6.070

p	T_s	v_g	u_f	u_g	h_f	h_{fg}	h_g	s_f	s_{fg}	s_g
[bar]	[°C]	[m³/kg]	[kJ/kg]		[kJ/kg]			[kJ/kg K]		
40	250.3	0.04977	1082	2602	1087	1714	2801	2.797	3.273	6.070
42	253.2	0.04732	1097	2601	1102	1698	2800	2.823	3.226	6.049
44	256.0	0.04509	1109	2600	1115	1683	2798	2.849	3.180	6.029
46	258.8	0.04305	1123	2599	1129	1668	2797	2.874	3.136	6.010
48	261.4	0.04117	1136	2598	1142	1654	2796	2.897	3.094	5.991
50	263.9	0.03944	1149	2597	1155	1639	2794	2.921	3.052	5.973
55	269.9	0.03563	1178	2594	1185	1605	2790	2.976	2.955	5.931
60	275.6	0.03244	1206	2590	1214	1570	2784	3.027	2.863	5.890
65	280.8	0.02972	1232	2586	1241	1538	2779	3.076	2.775	5.851
70	285.8	0.02737	1258	2581	1267	1505	2772	3.122	2.692	5.814
75	290.5	0.02532	1283	2576	1293	1473	2766	3.166	2.613	5.779
80	295.0	0.02352	1306	2570	1317	1441	2758	3.207	2.537	5.744
85	299.2	0.02192	1329	2565	1341	1410	2751	3.248	2.463	5.711
90	303.3	0.02048	1351	2559	1364	1379	2743	3.286	2.393	5.679
95	307.2	0.01919	1372	2552	1386	1348	2734	3.324	2.323	5.647
100	311.0	0.01802	1393	2545	1408	1317	2725	3.360	2.255	5.615
105	314.6	0.01696	1414	2537	1429	1286	2715	3.395	2.189	5.584
110	318.0	0.01598	1434	2529	1450	1255	2705	3.430	2.123	5.553
115	321.4	0.01508	1454	2522	1471	1224	2695	3.463	2.060	5.523
120	324.6	0.01426	1473	2514	1491	1194	2685	3.496	1.997	5.493
125	327.8	0.01349	1492	2505	1511	1163	2674	3.529	1.934	5.463
130	330.8	0.01278	1511	2496	1531	1131	2662	3.561	1.872	5.433
135	333.8	0.01211	1530	2487	1551	1099	2650	3.592	1.811	5.403
140	336.6	0.01149	1548	2477	1571	1067	2638	3.623	1.750	5.373
145	339.4	0.01090	1567	2467	1591	1034	2625	3.654	1.689	5.343
150	342.1	0.01035	1585	2456	1610	1001	2611	3.685	1.627	5.312
155	344.8	0.00982	1604	2445	1630	967	2597	3.715	1.565	5.280
160	347.3	0.00932	1623	2433	1650	932	2582	3.746	1.502	5.248
165	349.8	0.00884	1641	2420	1670	895	2565	3.777	1.437	5.214
170	352.3	0.00838	1660	2406	1690	858	2548	3.808	1.373	5.181
175	354.6	0.00794	1679	2391	1711	819	2530	3.839	1.305	5.144
180	357.0	0.00751	1699	2375	1732	778	2510	3.872	1.236	5.108
185	359.2	0.00709	1719	2358	1754	735	2489	3.905	1.163	5.068
190	361.4	0.00668	1740	2339	1777	689	2466	3.941	1.086	5.027
195	363.6	0.00627	1762	2318	1801	639	2440	3.977	1.004	4.981
200	365.7	0.00585	1786	2294	1827	584	2411	4.014	0.914	4.928
202	366.5	0.00569	1796	2283	1838	560	2398	4.031	0.875	4.906
204	367.4	0.00552	1806	2271	1849	535	2384	4.049	0.835	4.884
206	368.2	0.00534	1817	2259	1861	508	2369	4.067	0.792	4.859
208	369.0	0.00517	1829	2245	1874	479	2353	4.087	0.745	4.832
210	369.8	0.00498	1842	2231	1889	447	2336	4.108	0.695	4.803
212	370.6	0.00479	1856	2214	1904	412	2316	4.131	0.640	4.771
214	371.4	0.00458	1871	2196	1921	373	2294	4.157	0.579	4.736
216	372.1	0.00436	1888	2174	1940	328	2268	4.186	0.508	4.694
218	372.9	0.00409	1911	2146	1965	270	2235	4.224	0.417	4.641
220	373.7	0.00368	1949	2097	2008	170	2178	4.289	0.263	4.552
221.2	374.15	0.00317	2014	2014	2084	0	2084	4.406	0.000	4.406

Superheated Steam†

p/[bar] (T_s/[°C])		T/[°C]	50	100	150	200	250	300	400	500
		v								
0	$u = h - RT$	u	2446	2517	2589	2662	2737	2812	2969	3132
	at $p = 0$	h	2595	2689	2784	2880	2978	3077	3280	3489
		s								
	v_g 206.1	v	243.9	281.7	319.5	357.3	395.0	432.8	508.3	583.8
0.006112	u_g 2375	u	2446	2517	2589	2662	2737	2812	2969	3132
(0.01)	h_g 2501	h	2595	2689	2784	2880	2978	3077	3280	3489
	s_g 9.155	s	9.468	9.739	9.978	10.193	10.390	10.571	10.897	11.187
	v_g 129.2	v	149.1	172.2	195.3	218.4	241.4	264.5	310.7	356.8
0.01	u_g 2385	u	2446	2517	2589	2662	2737	2812	2969	3132
(7.0)	h_g 2514	h	2595	2689	2784	2880	2978	3077	3280	3489
	s_g 8.974	s	9.241	9.512	9.751	9.966	10.163	10.344	10.670	10.960
	v_g 28.20	v	29.78	34.42	39.04	43.66	48.28	52.90	62.13	71.36
0.05	u_g 2420	u	2445	2516	2589	2662	2737	2812	2969	3132
(32.9)	h_g 2561	h	2594	2688	2784	2880	2978	3077	3280	3489
	s_g 8.394	s	8.496	8.768	9.008	9.223	9.420	9.601	9.927	10.217
	v_g 14.67	v	14.87	17.20	19.51	21.83	24.14	26.45	31.06	35.68
0.1	u_g 2437	u	2443	2516	2588	2662	2736	2812	2969	3132
(45.8)	h_g 2584	h	2592	2688	2783	2880	2977	3077	3280	3489
	s_g 8.149	s	8.173	8.447	8.688	8.903	9.100	9.281	9.607	9.897
	v_g 3.239	v		3.420	3.890	4.356	4.821	5.284	6.209	7.134
0.5	u_g 2483	u		2512	2585	2660	2735	2812	2969	3132
(81.3)	h_g 2645	h		2683	2780	2878	2976	3076	3279	3489
	s_g 7.593	s		7.694	7.940	8.158	8.355	8.537	8.864	9.154
	v_g 2.217	v		2.271	2.588	2.901	3.211	3.521	4.138	4.755
0.75	u_g 2496	u		2510	2585	2659	2734	2811	2969	3132
(91.8)	h_g 2662	h		2680	2779	2877	2975	3075	3279	3489
	s_g 7.456	s		7.500	7.750	7.969	8.167	8.349	8.676	8.967
	v_g 1.694	v		1.696	1.937	2.173	2.406	2.639	3.103	3.565
1	u_g 2506	u		2506	2583	2659	2734	2811	2968	3131
(99.6)	h_g 2675	h		2676	2777	2876	2975	3075	3278	3488
	s_g 7.359	s		7.360	7.614	7.834	8.033	8.215	8.543	8.834
	v_g 1.673	v			1.912	2.145	2.375	2.604	3.062	3.519
1.01325	u_g 2506	u			2583	2659	2734	2811	2968	3131
(100.0)	h_g 2676	h			2777	2876	2975	3075	3278	3488
	s_g 7.355	s			7.608	7.828	8.027	8.209	8.537	8.828
	v_g 1.159	v			1.286	1.445	1.601	1.757	2.067	2.376
1.5	u_g 2519	u			2580	2656	2733	2809	2967	3131
(111.4)	h_g 2693	h			2773	2873	2973	3073	3277	3488
	s_g 7.223	s			7.420	7.643	7.843	8.027	8.355	8.646
	v_g 0.8856	v			0.9602	1.081	1.199	1.316	1.549	1.781
2	u_g 2530	u			2578	2655	2731	2809	2967	3131
(120.2)	h_g 2707	h			2770	2871	2971	3072	3277	3487
	s_g 7.127	s			7.280	7.507	7.708	7.892	8.221	8.513
	v_g 0.6057	v			0.6342	0.7166	0.7965	0.8754	1.031	1.187
3	u_g 2544	u			2572	2651	2729	2807	2966	3130
(133.5)	h_g 2725	h			2762	2866	2968	3070	3275	3486
	s_g 6.993	s			7.078	7.312	7.517	7.702	8.032	8.324
	v_g 0.4623	v/[m³/kg]			0.4710	0.5345	0.5953	0.6549	0.7725	0.8893
4	u_g 2554	u/[kJ/kg]			2565	2648	2727	2805	2965	3129
(143.6)	h_g 2739	h/[kJ/kg]			2753	2862	2965	3067	3274	3485
	s_g 6.897	s/[kJ/kg K]			6.929	7.172	7.379	7.566	7.898	8.191

† The entries in all tables are regarded as pure numbers and therefore the symbols for the physical quantities should be divided by the appropriate units as shown for the entries at p/[bar] = 4. Because of lack of space, this has not been done consistently in the superheat and supercritical tables on pp. 6–9 and in the tables on pp. 11 and 23.

p/[bar] (T_s/[°C])		$\frac{T}{[°C]}$	200	250	300	350	400	450	500	600
	v_g 0.3748	v	0.4252	0.4745	0.5226	0.5701	0.6172	0.6641	0.7108	0.8040
5	u_g 2562	u	2644	2725	2804	2883	2963	3045	3129	3300
(151.8)	h_g 2749	h	2857	2962	3065	3168	3272	3377	3484	3702
	s_g 6.822	s	7.060	7.271	7.460	7.633	7.793	7.944	8.087	8.351
	v_g 0.3156	v	0.3522	0.3940	0.4344	0.4743	0.5136	0.5528	0.5919	0.6697
6	u_g 2568	u	2640	2722	2801	2881	2962	3044	3128	3299
(158.8)	h_g 2757	h	2851	2958	3062	3166	3270	3376	3483	3701
	s_g 6.761	s	6.968	7.182	7.373	7.546	7.707	7.858	8.001	8.267
	v_g 0.2728	v	0.3001	0.3364	0.3714	0.4058	0.4397	0.4734	0.5069	0.5737
7	u_g 2573	u	2636	2720	2800	2880	2961	3043	3127	3298
(165.0)	h_g 2764	h	2846	2955	3060	3164	3269	3374	3482	3700
	s_g 6.709	s	6.888	7.106	7.298	7.473	7.634	7.786	7.929	8.195
	v_g 0.2403	v	0.2610	0.2933	0.3242	0.3544	0.3842	0.4138	0.4432	0.5018
8	u_g 2577	u	2631	2716	2798	2878	2960	3042	3126	3298
(170.4)	h_g 2769	h	2840	2951	3057	3162	3267	3373	3481	3699
	s_g 6.663	s	6.817	7.040	7.233	7.409	7.571	7.723	7.866	8.132
	v_g 0.2149	v	0.2305	0.2597	0.2874	0.3144	0.3410	0.3674	0.3937	0.4458
9	u_g 2581	u	2628	2714	2796	2877	2959	3041	3126	3298
(175.4)	h_g 2774	h	2835	2948	3055	3160	3266	3372	3480	3699
	s_g 6.623	s	6.753	6.980	7.176	7.352	7.515	7.667	7.811	8.077
	v_g 0.1944	v	0.2061	0.2328	0.2580	0.2825	0.3065	0.3303	0.3540	0.4010
10	u_g 2584	u	2623	2711	2794	2875	2957	3040	3124	3297
(179.9)	h_g 2778	h	2829	2944	3052	3158	3264	3370	3478	3698
	s_g 6.586	s	6.695	6.926	7.124	7.301	7.464	7.617	7.761	8.028
	v_g 0.1317	v	0.1324	0.1520	0.1697	0.1865	0.2029	0.2191	0.2351	0.2667
15	u_g 2595	u	2597	2697	2784	2868	2952	3035	3120	3294
(198.3)	h_g 2792	h	2796	2925	3039	3148	3256	3364	3473	3694
	s_g 6.445	s	6.452	6.711	6.919	7.102	7.268	7.423	7.569	7.838
	v_g 0.0996	v		0.1115	0.1255	0.1386	0.1511	0.1634	0.1756	0.1995
20	u_g 2600	u		2681	2774	2861	2946	3030	3116	3291
(212.4)	h_g 2799	h		2904	3025	3138	3248	3357	3467	3690
	s_g 6.340	s		6.547	6.768	6.957	7.126	7.283	7.431	7.701
	v_g 0.0666	v		0.0706	0.0812	0.0905	0.0993	0.1078	0.1161	0.1324
30	u_g 2603	u		2646	2751	2845	2933	3020	3108	3285
(233.8)	h_g 2803	h		2858	2995	3117	3231	3343	3456	3682
	s_g 6.186	s		6.289	6.541	6.744	6.921	7.082	7.233	7.507
	v_g 0.0498	v			0.0588	0.0664	0.0733	0.0800	0.0864	0.0988
40	u_g 2602	u			2728	2828	2921	3010	3099	3279
(250.3)	h_g 2801	h			2963	3094	3214	3330	3445	3674
	s_g 6.070	s			6.364	6.584	6.769	6.935	7.089	7.368
	v_g 0.0394	v			0.0453	0.0519	0.0578	0.0632	0.0685	0.0786
50	u_g 2597	u			2700	2810	2907	3000	3090	3273
(263.9)	h_g 2794	h			2927	3070	3196	3316	3433	3666
	s_g 5.973	s			6.212	6.451	6.646	6.818	6.975	7.258
	v_g 0.0324	v			0.0362	0.0422	0.0473	0.0521	0.0566	0.0652
60	u_g 2590	u			2670	2792	2893	2988	3081	3266
(275.6)	h_g 2784	h			2887	3045	3177	3301	3421	3657
	s_g 5.890	s			6.071	6.336	6.541	6.719	6.879	7.166
	v_g 0.0274	v/[m³/kg]			0.0295	0.0352	0.0399	0.0441	0.0481	0.0556
70	u_g 2581	u/[kJ/kg]			2634	2772	2879	2978	3073	3260
(285.8)	h_g 2772	h/[kJ/kg]			2841	3018	3158	3287	3410	3649
	s_g 5.814	s/[kJ/kg K]			5.934	6.231	6.448	6.632	6.796	7.088

* See footnote on p. 6.

Superheated Steam*

p/[bar] (T_s/[°C])		$\frac{T}{[°C]}$	350	375	400	425	450	500	600	700
80	v_s 0.02352	$v/10^{-2}$	2.994	3.220	3.428	3.625	3.812	4.170	4.839	5.476
(295.0)	h_s 2758	h	2990	3067	3139	3207	3272	3398	3641	3881
	s_s 5.744	s	6.133	6.255	6.364	6.463	6.555	6.723	7.019	7.279
90	v_s 0.02048	$v/10^{-2}$	2.578	2.794	2.991	3.173	3.346	3.673	4.279	4.852
(303.3)	h_s 2743	h	2959	3042	3118	3189	3256	3385	3633	3874
	s_g 5.679	s	6.039	6.171	6.286	6.390	6.484	6.657	6.958	7.220
100	v_s 0.01802	$v/10^{-2}$	2.241	2.453	2.639	2.812	2.972	3.275	3.831	4.353
(311.0)	h_s 2725	h	2926	3017	3097	3172	3241	3373	3624	3868
	s_s 5.615	s	5.947	6.091	6.213	6.321	6.419	6.596	6.902	7.166
110	v_s 0.01598	$v/10^{-2}$	1.960	2.169	2.350	2.514	2.666	2.949	3.465	3.945
(318.0)	h_s 2705	h	2889	2989	3075	3153	3225	3360	3616	3862
	s_g 5.553	s	5.856	6.014	6.143	6.257	6.358	6.539	6.850	7.117
120	v_s 0.01426	$v/10^{-2}$	1.719	1.931	2.107	2.265	2.410	2.677	3.159	3.605
(324.6)	h_s 2685	h	2849	2960	3052	3134	3209	3348	3607	3856
	s_g 5.493	s	5.762	5.937	6.076	6.195	6.301	6.487	6.802	7.072
130	v_g 0.01278	$v/10^{-2}$	1.509	1.726	1.901	2.053	2.193	2.447	2.901	3.318
(330.8)	h_s 2662	h	2804	2929	3028	3114	3192	3335	3599	3850
	s_s 5.433	s	5.664	5.862	6.011	6.136	6.246	6.437	6.758	7.030
140	v_s 0.01149	$v/10^{-2}$	1.321	1.548	1.722	1.872	2.006	2.250	2.679	3.071
(336.6)	h_g 2638	h	2753	2896	3003	3093	3175	3322	3590	3843
	s_g 5.373	s	5.559	5.784	5.946	6.079	6.193	6.390	6.716	6.991
150	v_s 0.01035	$v/10^{-2}$	1.146	1.391	1.566	1.714	1.844	2.078	2.487	2.857
(342.1)	h_s 2611	h	2693	2861	2977	3073	3157	3309	3581	3837
	s_g 5.312	s	5.443	5.707	5.883	6.023	6.142	6.345	6.677	6.954
160	v_g 0.00932	$v/10^{-2}$	0.976	1.248	1.427	1.573	1.702	1.928	2.319	2.670
(347.3)	h_s 2582	h	2617	2821	2949	3051	3139	3295	3573	3831
	s_g 5.248	s	5.304	5.626	5.820	5.968	6.093	6.301	6.639	6.919
170	v_s 0.00838	$v/10^{-2}$		1.117	1.303	1.449	1.576	1.796	2.171	2.506
(352.3)	h_s 2548	h		2778	2920	3028	3121	3281	3564	3825
	s_g 5.181	s		5.541	5.756	5.914	6.044	6.260	6.603	6.886
180	v_g 0.00751	$v/10^{-2}$		0.997	1.191	1.338	1.463	1.678	2.039	2.359
(357.0)	h_s 2510	h		2729	2888	3004	3102	3268	3555	3818
	s_g 5.108	s		5.449	5.691	5.861	5.997	6.219	6.569	6.855
190	v_s 0.00668	$v/10^{-2}$		0.882	1.089	1.238	1.362	1.572	1.921	2.228
(361.4)	h, 2466	h		2674	2855	2980	3082	3254	3546	3812
	s_g 5.027	s		5.348	5.625	5.807	5.950	6.180	6.536	6.825
200	v_s 0.00585	$v/10^{-2}$[m³/kg]		0.768	0.995	1.147	1.270	1.477	1.815	2.110
(365.7)	h, 2411	h/[kJ/kg]		2605	2819	2955	3062	3239	3537	3806
	s_g 4.928	s/[kJ/kg K]		5.228	5.556	5.753	5.904	6.142	6.505	6.796
210	v, 0.00498	$v/10^{-2}$		0.650	0.908	1.064	1.187	1.390	1.719	2.003
(369.8)	h_s 2336	h		2500	2781	2928	3041	3225	3528	3799
	s_g 4.803	s		5.050	5.484	5.699	5.859	6.105	6.474	6.768
220	v_s 0.00368	$v/10^{-2}$		0.450	0.825	0.987	1.111	1.312	1.632	1.906
(373.7)	h_s 2178	h		2300	2738	2900	3020	3210	3519	3793
	s_g 4.552	s		4.725	5.409	5.645	5.813	6.068	6.444	6.742
221.2	v_c 0.00317	$v/10^{-2}$	0.163	0.351	0.816	0.978	1.103	1.303	1.622	1.895
(374.15)	h_c 2084	h	1637	2139	2733	2896	3017	3208	3518	3792
	s_c 4.406	s	3.708	4.490	5.398	5.638	5.807	6.064	6.441	6.739

* See footnote on p. 6.

Note: linear interpolation is not accurate near the critical point.